Herzog, Johannes Theodor.

Jena

1803

DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA

DE

METASTASI.

QVAM

RECTORE ACADEMIAE MAGNIFICENTISSIMO

SERENISSIMO DVCE AC DOMINO

DOMINO

CAROLO AVGVSTO

DVCE SAXONIAE IVLIACI CLIVIAE MONTIVM ANGARIAE ET GVESTPHALIAE LANDGRAVIO THVRINGIAE REL.

CONSENSV GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS

PRO GRADV DOCTORIS

SVMMISQVE IN MEDICINA ET CHIRVRGIA HONORIBVS IVRIBVS ET PRIVILEGIIS RITE CONSEQVENDIS

A. D. XXVIII. MART. CIↃIↃCCCIII.

PVBLICE DEFENDET

AVCTOR

IOANNES THEODORVS ADOLPHVS HERZOG

ILMENAVIENSIS.

IENAE

EX OFFICINA SCHLOTTERIANA.

V I R O

EXPERIENTISSIMO CLARISSIMO

IOANNI GOTTLOB BERNSTEIN

CHIRVRGO AVLICO SAXO VIMARIENSI PLVR. SOCIETAT. LITERAR. SODALI

PRAECEPTORI MAXIME COLENDO

REVERENTIAE ET OFFICII CAVSA HVNC LIBELLVM

D. D. D.

A V C T O R.

Ante decennium celeberrimus Reil in memorabilibus clinicis dixit: „*vix medicorum ſocordiae donetur, ut adhuc immaturis* Hippocratis *ſomniis acquieſcentes, tempus irreparabile nugis transigant.*“ — Dubito, ne optimo jure ita dixerit. Quantum enim fuit emolumentum, quod ex Hippocratis empiria in artem medicam tranſiit, tantum etiam fuit detrimentum, quod medicina ex theoria iſta humorali, innumerabilibusque hypotheſibus nacta eſt, quibus nomen ſomniorum attribuendum eſſe, Reil putat.

Quis enim eſt, qui neget, omnem, quam Hippocrates memoriae prodidit theoriam, per tantam ſeculorum intercapedinem perinde, ac oraculum, a plurimis medicis ſancitam eſſe, quamvis illa dogmata nata eſſent eo tempore, quo intra incunabula ſubſtitit ſcientia medica, quo experientia ipſa nondum fuit ſatis probata, quo nemo ſuspicari vel hariolari potuit, quantam veri ſequenti tempore ulteriori inveſtigatione naturae detectum eſt. Utinam Hippocrates et omnes, qui ſcripſerunt tempore praeterito nihil niſi ſolam, quam hauſerant, experientiam, puras, quas viderant et animadverterant res empiricas, ſcriptis ſuis conſervaſſent! Abeſſent ſane tanta ſomnia, quae medicinae progreſſibus obſtiterunt et adhuc obſtant.

Amentiae eſſe puto, ad cognoſcendos morbos eorumque curationes initium facere a ſymptomatibus, corruptionibus et erroribus humorum etc. etc. nec a cognitione naturae, qualis in organismo procedit, et quales efficit functiones vitae. In hoc poſita eſt phyſiologiae et pathologiae recta cognitio! Sed quid repetam illa firma theoriae incitationis dogmata, ſcientiae medicae fulcimenta? Ipſum Hippocratem quidem de inſcientia Zoonomiae humanae exprobrare, perperam eſſe et prave factum, quis eſt, qui dubitet? Sed quid impedit, quo minus omnem hanc theoriam imperfectam humoralem promoveamus ex noſologia ad juſtum locum inter ſymptomata morborum?

Perſuaſum mihi habeo, niſi omnis medicorum opinio ſubſtitiſſet intra eam theoriam, qua humoribus corruptis cauſſa morborum ineſſe credebatur, iam praeterlapſo ſeculo ex ſcriptis celeberrimorum virorum Sydenhami, Helmontii, Stahlii, Boerhavii, Halleri, Brunonis rel. ad nos transire potuiſſe puriſſimum ſyſtema, idemque naturae accommodatiſſimum.

Neminem fugit, quantum ſaepius haeſitarent medici, pathologiae humorali penitus adſcripti, in explicandis variis morborum ſpeciebus, ubi humores vitiati et erratici perpetuo quaſi certamine perennem fontem morborum et nominum novorum praebere videbantur. Profecto non, niſi pathologica animi conditio tali corporis pathologiae conſentire poterat!

Facile inde colligi poteſt, quomodo fieret, ut noviſſimi ſyſtematis pathologici auctores, ſtatores, vindices, ſectatores, omnibus pathologiae humoralis ſcitis repudiatis, cum luto, ut in proverbio eſt, aurum quoque dimoverent: ſcilicet permulta inveniuntur veteris doctrinae dogmata, quibus parum abeſt, quo cum puriori ſyſtemati congruant. Multa ſunt, quae, ut res nullius vel parvi momenti haberent fundatores theo-

theoriae recentioris et omnino reiicienda putabant. Equidem fere nullos auctores inveni, excepto REILIO ET BRANDISIO, qui periculum facerent, doctrinam *de metaſtaſi* cogitate et diligenter explicandi, quamvis nec horum arbitrium ſuperciliofum ex omni parte mihi ſatisfecerit.

Quae cum ita ſint, hac occaſione, qua ſpeciminis loco quaedam a me edenda ſunt, non incongruum argumentum elegiſſe mihi videbar, quod doctrinam eam de metaſtaſi diverſa ratione dubiam, novo ſcrutinio ſubjicerem, et quidquid mihi de ea ſtatuendum videatur, pro virium ratione exponere ſtuderem. Ego vero coepi iam circumſpicere omnia, quae huc facere videntur, conquirere artis medicae monumenta, et quas mihi ipſe collegeram ſcientias, diligenter conferre ad illuſtrandam caducam metaſtaſium doctrinam. Inveni plura, quam ab initio credideram, ſed in eo me continui, ut primas exponerem lineas, quibus theoria metaſtaſium inſtituenda ſit, nec aliorum occupatus ſum ſterilibus doctrinis.

In ea vitae ratione, quae valetudo ſecunda appellatur, incitatio quaedam mutua ſyſtematum principalium organismi obſervari poteſt. Ita veſpertino tempore maiorem ſyſtematis irritabilis, v. g. vaſorum ſanguiferorum, functionem animadvertimus, quae cognoſcitur ex pulſu, perſpiratione, calore; matutino tempore ſenſibilitatis auctae effectus patet. Pendet iſta mutua incitatio a legibus vitae principalibus, quae noviſſimo tempore aliquantum patefactae videntur. Hoc vero mutuum certamen, quod fit ex diſcordia, indies inter illa ſyſtemata oriunda, dum fortior impellitur in debiliorem, magis mihi videtur eſſe vitae ipſius functio, quam accidens phaenomenon.

Cauſſae externae, ſive, quod idem eſt, incitamenta, quae talem efficiunt in organiſmo proceſſum normalem, ſi ipſae irregulares redduntur, functionum etiam irritabilitatis et ſenſibilitatis aberrationi locum dant, indeque efficitur

morbi character. Absque his legibus mutuae incitationis univerſalis cognoſcuntur aliae actionum vitae mutationes, quae aucta ſive imminuta vnius alteriusre organi incitatione conſtant, quae quidem maxime iis accidunt organis, quae incitamentis magis patent. Hic *morbi forma* apparet.

Quodſi vero quilibet morbus totum adgreditur organismum; occurrunt tamen ſaepiſſime morbi formae, quibus fere ſolum id, quod praecipue afficitur, organon laborat. Tales *morbos locales* nominare ſolemus.

Nec impeditur organismus, quo minus legibus principalibus obſequatur. Syſtematum principalium mutui impetus tumultuoſiores apparent, quia creſcunt ob diſſidium inter ſenſibilitatem et irritabilitatem mutuae actiones et reactiones. Iam verbis ſuis exprimitur *criſis*, *exacerbatio*, et ſi malis *febris* ipſa. Aequatio diſcriminis efficitur, ſi minoris momenti fuit, aut aequatio ſenſim proceſſit, eaque *lyſis* appellatur.

In quo organo ſive organismi parte maxime diſcrepant irritabilitas et ſenſibilitas, ibi maxime ſyſtematum impulſus atque evidentior animadvertitur aequatio. Diſtinctio inter *morbum univerſalem* et *localem* nullo modo reſpicit morbi characterem, ſed ſolam morbi formam. Sicuti vero forma longiſſime prolixa, morbum quam maxime univerſalem profert, ſic ſe habet morbus quam maxime localis cum forma quam maxime coarctata.

Nec vero congruit huic diſſertationi, ut prima pathologiae dogmata copioſius explanem, transeo ergo ad alia, ne nimium recedam a propoſito fine.

Commutatio formae in aliam oritur, ſi, incitationis diſcrepantia per totum organismum aequata, quod prius laboravit organon, ad ſanitatem ducitur, et alia morbi ſymptomata refert. Huius formae commutatio *metaſchematismi* nomine conſignata eſt. Maxime evenit haec converſio organo,

gano, quod vel morbi opportunitate ante aequationem laborabat, vel, durante aequatione, potentiis nouentibus maxime afficiebatur. Multum huc faciunt atque conferunt remedia, quae sanationi illius organi inservire quidem debent, huius abnormem incitationem emendare non possunt. Caute tamen separandus est metaschematismus a morbo, quis in eadem parte maiorem adit gradum, ideoque alia profert symptomata, qualis est lienteria, apepsiam sive malam concoctionem secuta, phthysis pituitosa, ex catarrho pulmonum orta.

Sed, praemissa varia veterum de metaschematismo et metastasi opinione, huc redibo, et inprimis ad ipsam metastasin.

Bene in construendo metaschematismo inter morbi characterem et formam distingerunt pathologihumorales, ubi vero in theoria versantur, pessime opiniones suas inseruerunt empiricis. Ipse celeberrimus SPRENGEL *) morbi characterem existimat vermes, formam epilepsiam, cujus conversionem in maniam nominat *metaschematismum.* Sed repugnat theoriae verae, contendere, vermibus expulsis, morbi characterem ipsum inverti, propterea, quod praeternaturalis sensibilitas remaneat, ejusdemque morbi novus sit character. Satis enim elucet, vermes nihil esse nisi symptoma accidens in morbo, ex alia parte gravi ortum.

Antiquissimis temporibus brevibus metaschematismus ita circumscriptus est: *ἄλλον ἐξ ἄλλου γινόμενος νοῦσος μετασχηματίζεται* Alii auctores *μεταπίπτειν*, ajunt, de morbis praedicatur, qui in aliam transmutantur speciem, quando, priore caussa cessante, altera supervenit, aut prior morbus in alium degenerat, veluti si pleuritis in pneumoniam transmutatur. Anomaliae morborum, et *τὸ κακοῦσθαι* a plurimis medicis non sunt

*) Handbuch der Pathologie. Th. I. §. 152.

ſunt metaptoſibus adnumeratae, ſed hi quidem ſibi ipſi repugnant, ubi transitum febris tertianae in quartanam, converſionem catarrhi in inflammationem metaptoſin appellant. Nec ignoraſſe veteres, quid ſibi velit diſcrimen illud inter characterem et formam, ſaepiſſime cognoſcitur ex ſcriptis praeterlapſi aevi. HEBENSTREIT *) ita docet, „requiritur ad verum morborum metaſchematismum, ne diverſi generis aegritudines in ſe converſae eſſe dicantur". Alibi ad metaſchematiſmum hoc pertinere adſeuerat, utrique morbo eadem ſit ſedes certusque connexus.

Iam converto me ad ipſam metaſtaſin, de qua magis diſſeruiſſe omnis aevi pathologos inveni; ſed nihil obſtitit, quin iisdem tenebris obuoluta iſta doctrina videretur. Quod ad primam metaſtaſis cognitionem pertinet, brevibus complecti poſſumus, quae protulerunt antiquioris aevi medici. Qui HIPPOCRATIS veſtigiis inhaeſerunt, de metaſtaſi praedicarunt, eam morbi commutationem, quoad locum, eſſe, ſive materiae morbi e loco in alium migrationem.

BOERHAVII aequales ſub metaſtaſi illum ſtratum intellexerunt, ubi materia vaga huc illuc fertur, eumque appellant criſis imperfectae effectum. Plurimae, quas inueni, definitiones cum his maxime congruunt.

Cuiusmodi definitionibus recte perpenſis, videtur opus eſſe, ut in materiam quandam morboſam, cauſam morbificam, ſeu potius humorem aliquem, ex uno loco in alterum converſum, nitantur. Nam ſi ad morbi migrationem ſolam ſpectabant, non a metaſchematismo differre metaſtaſin, arbitrio illorum, patet, quippe qui in definiendo et diſtinguendo morbo nimia ſagacitate uſi ſunt.

Patho-

*) HEBENSTREIT Diſſert. de metaſchematismo morborum reſp. MEYER, Lipſ. 1747.

Pathologi recentiores cum arbitrarentur, definitiones veterum ſaepiſſime claudicare, et metaſtaſin, affectionem localem, plus, quam migrantes humores ſpectare, quamquam ipſi morbi ficaemateriae ſymptoma affirmarent; circumſcribendas eas, ut ſequitur, iis viſum eſt.

Cl. SPRENGEL *) putat, metaſtaſin eſſe converſionem morbi univerſalis in localem, ſive transmigrationem morbi ex uno loco in alterum.

Cl. PLOUCQUET **) ita docet: „Alia criſium ſpecies metaſtaſis eſt. Saepius enim morbus disceſſit, ſuppuratione, apoſtemate, gangraena, ulcere, ex anthemate exorto. Nonnunquam loco fixa morbi materies ſive ipſa iam metaſtaſis in alium locum convertitur."

His definitionibus complector omnes, quae rationem metaſtaſium ſpectant, opiniones pathologiae humoralis noviſſimi aevi.

Ex his colligere facile poſſumus, illius theoriae pathologos phaenomena plane diverſa metaſtaſibus inſeruiſſe, idque quidem rem tenebris magis obduxit, quam illuſtravit. Reſpexerunt quidem in definienda metaſtaſi.

1.) *Criſes metaſtaticas*, ubi materia morbi criſium ope e maxima corporis parte in unum alterumve organon impelli dicebatur. Quae ubi ad organon maioris momenti converſa eſt, *criſis mala*, ubi ad organon parvi momenti, *benigna* appellata eſt.

2.) *Metaſtaſes* proprie ſic dictae, ubi morbi materies ex uno in alterum convertitur organon. Saepiſſime in tali metaſtaſi materia morbi in anguſtum redigitur, modo ſponte ſua per vaſa ſanguifera et lymphatica proverſo et retroverſo motu

*) l. c. §. 153.

**) Pathologie §. 115.

motu migrat, interdum vis vitalis nimia per totum corpus eam perſequitur et vexat, per telam celluloſam, per nervos et vaſa agitatur, latebram quaſi quandam inveſtigans. Nonnunquam conſtat putri ſive alio vitiato humore, modo humor normalis partes ejus ſuſcipit v g. lac, urina. Equidem omni tempore hoc chamaeleon rudiſſimae empiriae portentoſisſimis inſerviit hypotheſibus.

Morbi materiem nihil aliud eſſe, quam morbus ipſe, ſive morbi cauſa proxima, aliquo humore compoſita, exiſtimarunt doctrinae humoralis veteris ſectatores. Nullam fere reſpexerunt functionem partium ſolidarum in conſtruendo morbo. Sed non convenit obſoletis occupari nugis. Gaubius, Cullenus, Sprengelius, Ploucquetus, Reilius, aliique extant auctores, quorum ſtudio pathologia humoralis purior, naturaeque congruentior reddita, inclaruit. Ipſi quidem contendunt, morbum in partibus ſolidis eſſe quaerendum, humorem autem, pathologica commutatione affectorum, vitioſa in eos incitamenta morbi phaenomena efficere. Ceterum alii affirmant, alii negant primariam humorum affectiorem. Nihilominus in omni morbi delineatione, quamcunque prodiderunt, occurrit aliqua humorum corruptio, neque ipſa praxis eorum theoriae reſpondit.

Hae pathologorum opiniones quamvis facile incitationis theoriae accomodari poſſint, tamen in eo valde aberrare puto.

1) Quod ubique, neglecto morbi charactere, formam perſcrutantur, qua re fere ſemper humoribus verſantur, inter quos maxima ſymptomatum pars cadit.

2.) Quod nauſifico anfractu nauſificam humorum corruptionem exponunt, qualis eſt putrida, alcaleſcens, acida etc. etc.

Primaria humorum commutatio ſaepiſſime occurrit, una quidem calorici incremento aut decremento effecta, (facile haec accidit humoribus, quod anorgici *) actioni incitamenti reſiſtere non poſſunt) altera occurrit ſanguinis commutatio primaria in pulmonibus, quae, ſi ſanguis nimium aut parum oxydatur, multum conferre ad ſuſcitandos morbos videtur, nec tamen hujusmodi potentiae nocentes ſatis perſpicuae ſunt.

Secundaria humorum commutatio in decurſu plurimorum morborum, inprimis ſyſtema reproductionis magis afficientium, invenitur, ſed quia non morbum praecedit, nec cauſſa, nec materies morbi appellari poteſt. — Permanens vero, ſoluto morbo, corruptio humorum, noxiumque, quod hinc prodeat, incitamentum ſaepiſſime adſirmatur **). Quomodo talis ſupereſſe ac permanere poſſit corruptio partium fluidarum, ut novas ſuſcitet incitationis abnormitates, dum omnis, qui eam produxerit, partium ſolidarum morbus deſierat, equidem non ſatis intelligo. Symptomata quaedam, ſoluto morbo, manent quidem, qualia invenimus in deturbata continuitate et contiguitate, non vero in humorum miſtione corrupta, quae quidem adeo pendet ab incitatione normali, ut, laborante ea, affecta, integra ea, normalis appareat. Accidere interdum morbi alicuius ſimulatam ſanationem, et paullo poſt fieri novum ejus impetum, ſive univerſalem, ſive localem, equidem non dubito, ſed profecto non adſcribendum eſt hujusmodi phaenomenon remanenti humorum noxae, ſed incitationi in uno alterove ſyſtemate ſive organo adhuc opportunitate laboranti. Maxime hoc evenit ſyſtemati ſecretionis ſive productionis.

Sanguinis corrupti ſymptoma, aut durante, aut deſinente morbo, nihil probat, niſi aliquam affectionem incitationis

*) Röschlaub pathog. Tom. I. Brandis Ueber Lebenskraft.

**) Ploucquet path. §. 597.

tionis remanentem. Haec ultima morbi materies, ut dicere placuit, hunc ſpectat tractatum. Sed talem neque revera inveniri, neque aliquem morbum perinde, ac vitioſum incitamentum incitare, partim illuſtravi, partim amplius probabo.

Periculum ergo faciam, et colligere ex iis, quae de netaſtaſibus locuti ſunt pathologi, doctrinam naturae quam maxime convenientem.

Iam vero praetermitto *metaſtaſin criticam* ſive *criſin metaſtaticam*, de qua poſt haec differam, quam quidem metaſtaſibus nequaquam adnumerari poſſe autumo.

Negari quidem non poteſt, plurimis morborum localium converſionibus intervenire ſecretionem abnormem, quae organi, primum affecti, ſecretionis ſive normalis, ſive abnormis ſpeciem prae ſe fert. Deinde invenitur, ſi organon, prius aegrotans, congeſtionis et ſecretionis ſymptomate caret, et ſerius affectum hoc ſymptoma refert, ſaepiſſime ſecretionis huius ſpecies a conditione quadam morbi antecedentis pendere videtur, ita converſio arthritidis caſeoſae ſecretionem putridae maſſae efficere ſolet. Talibus ſymptomatibus inhaeſit animus medicorum, hanc contemplati ſunt materiam et vias, quibus migraret, a phaenomeno tam materiali cogitationes, imperio ſenſuum ſuperatas, revellere non valuerunt, nec cunctati ſunt humori ſecreto viam aperire, per quam ad novam morbi ſedem migraret.

Horum explicationi vix addiderunt, huiusmodi materiem poſſe organon affectum ſtimulare, reſorptam per vaſa errare, dein, alio organo hinc affecto, ſedem ibi figere, iisdemque ſymptomatibus manifeſtari. Quid ſuperaddam, multos vim naturae medicatricem attraxiſſe, cuius opera

opera humorem ſecretum infiltratum quaſi, in aliud organon infiltrationi obviam pergere.

Fuerunt, qui in ſanguinem humoris ſecreti reſorbtionem dari affirmarent, quam ob rem Home, cum animadverteret huiusmodi reſorbtionem, ſanguinem diligenti cura perſcrutatus, operam fruſtratam ſenſit, nullo reſorptae materiae veſtigio detecto.

Ex circulatione ſanguinis, ſublatis his migrationibus, alia inveſtigata eſt via, i. e. vaſa lymphatica *). Hanc cl. Schreger optat, ubi docet, metaſtaſium maximam partem vaſorum lymphaticorum functione oriri **). Metaſtaſin, dixit alius, oriri, ſi materies, quae corpore eliminanda erat, e vaſis abſorbentibus reaſſumitur.

Haud difficulter invenimus talem per vaſa lymphatica non fieri poſſe migrationem, niſi nonnullis ramis retro verſo, nonnullis proverſo motu ſubito functis. Quem vaſorum abſorbentium retrogreſſum motum multis probat exemplis Darwin ***), repudiat Cl. Sprengel ****). Illum quidem non multum ad illuſtrandam metaſtaſis doctrinam contuliſſe puto, neque dubito, quin ſaepius dramaticae fictionis implicationes deus aliquis ex machina optime diſſolvere poſſit, ſed in exponendis vitae et naturae functionibus rationem aliam inſtituendam eſſe cenſeo. Cui enim ſatisfaciat talis probandi modus? Quare nonnulla modo ex vaſis lymphaticis ita afficiuntur, ut lac mammis retrogreſſo motu

 ad

*) Sömmering de vaſ. abſorb. morbis pag. 173.

**) Beiträge zur Kultur d. Saugaderl. T. I. p. 197.

***) Karl Darwins Diſſertat. über die rückgängige Bewegung des abſorbirenden Syſtems in Erasmus Darwin Zoonomie überſ. v. Brandis, Abſch. XXIX.

****) l. c. Tom. I. §. 432.

ad remotiora loca pergat, et qualis fuit caussa, quae certorum vasorum incitationem ita invertat?

Plurimi pathologi quidem credebant, hos humores certis sub conditionibus a vasis lymphaticis maxime resorberi, sanguini reddi, et vel in aliquo corporis loco deponi, vel per colatorium aliquod iterum eliminari. Alii fuerunt, qui hos humores quidem a nominatis vasis imbibi, sed pro magna, quae iisdem indita sit, assimilandi facultate mutari, et sanguini denuo similes reddi vellent; humorum vero, qui aberranti illi similis in aliqua excretione, vel in aliqua corporis sede accumulatus denuo appareat, nova vicaria in his partibus secretione elaboratum esse contenderent, sicque icterum v. g. vel lactis et puris metastases explicant *). De hac opinione infra pluribus loquar, ubi mentionem faciam hypotheseos, quam cl. Brandis proposuit.

Per telam cellulosam migrare humores morbificos, contendit van Suiten et Hallerus, quibus optime repugnat cl. Sprengel **).

Sed quid in istis amplius commoremur? Num forsam tali divinatione verum investigaturi simus, si a tergo initium rei faciamus? Caveamus oportet, ne penitus aberremus a recto fine, si ad exponendum huiusmodi phaenomenon in eam materiam advertimus animum, qua sensuum ope comperimus. Optime monet Reil in memorabilibus clinicis: „Ex mutata vis vitalis temperie et successiva partium passione aeque bene phaenomena, metastasibus adscripta, explicantur." Alio loco omnem de metastasi doctrinam his verbis complectitur: „Metastases haudquaquam ex migratione, sed ex nova secretione humorum morbosorum explicandae veniunt."

Cele-

*) Reil Memorab. Clin. Vol. II. Fasc. I. pag. 186. Iournal d. Erfinndugen etc. Stück VII. p. 55. sqq.

**) l. c. §. 460.

Celeberrimus Röschlaub adſpernatur illam humoralem doctrinam, ut fas eſt *), in eo tamen offenſare videtur, quod cenſeat, medicos veteres metaſtaſis voce humorum ſpontaneam converſionem ad remotiora organa **) conſignaſſe. Sed permulti profecto antecedêntem vis vitalis ſive neruorum vis actionem affirmant, quam ſi nominaſſent incitationem, recta verum forſan nacti fuiſſent, niſi inveſtigatione viarum, qua humorum migratio procedat, aliisque ſomniis ſententiam ſuam detrectaſſent. Duas inprimis, quotcunque pathologi humorales prodiderunt, opiniones, re vera cognovi diverſas. Prima eo nititur, vt humor in uno organo ſecretus, merus ac impermixtus ad alia convertatur organa, novum ibi irritaturus morbum, altera ſic firmatur, humorem morbificum reſorptum ſanguini commisceri, eademque ratione partem corporis aliquam adire, ibique morbum ſuscitare. Secretionum autem in utroque organo ſimilitudinem coctionis exiſtimarunt effectus, vti docet Haller in elementis phyſiologicis: „Fere quilibet humor per quodcunque colum ſeparari poteſt." ***) Non enim alio modo fieri poſſe ſuspicati ſunt, quam lac alieno loco lactis, pus puris, bile bilis ſecretionem efficere. Non ſemper cauſarum explicatione opus eſſe viſum eſt. Attamen interdum vis vitae, nervorun ſive actio aliqua intervenit.

Nec dogmata talia perturbari potuerunt eo, vt ſaepius morbus ex uno loco in alterum tranſiret, ſine ullo congeſtionis ſymptomate. Dum enim inviſibilem morbi materiam in auxilium vocabant, qualis fuit materia rheumatica, arthritica, ſcrophuloſa etc. Inde evenit, vt metaſtaticae ortae ſint maniae, epilepſiae, hypochondriaſes etc. quoties aliqua materies ad nervos, ad cerebrum, ad muſculos vel inteſtina etc. ſe promoverat.

Qui-

*) Pathogenie Tom. III. §. 2343. ſqq.

**) „Ein ſich Hinwerfen krankhafter Stoffe auf ganz entfernte Organe."

***) Vol. II. lib. 7. Sect. 1. p. 369.

Quibus recte perpenſis, ubique deſideramus ſufficientem huius rei explanationem. Ad iſta ergo placita, quae ſub initio ſcripſi, redeundum eſt, ſcilicet ad aequationem abnormitatis ſyſtematum principalium organismi. Placet quidem ilta doctrina, quam viri clariſſimi, REILIUS et RÖSCHLAUB memoriae prodiderunt, ubi novam evenire ſecretionem, organo ultimum affecto, confirmant, ſed ad inveſtigandas huius phaenomeni origines parum impenderunt curae, parum ſtudii.

Diſcrimen inter characterem et formam morbi initio iam expoſui. Charactere commutato, flectitur morbus ad diadochen. Quum vero formam reſpicere neceſſe eſt in conſtruendo metaſchematismo ac metaſtaſi; haec genere non ſeparanda ſunt. Forma quidem duplici reddita, diſtinctione opus eſt inter *morbum univerſalem* et *localem*, qui quamvis certis lineis ſeparari non poſſunt, prope extremum ſatis diverſi apparent, v. g. apoplexia et paralyſis localis. Haud tamen inficias ibo, certa ſymptomata, v. g. congeſtionem, ſuppurationem, localibus modo evenire morbis, ergo in metaſtaſi ſola, nec metaſchematismo, Quemadmodum vero tranſit affectio localis in morbum univerſalem, ita extat metaſtaſis, quae fere omnem metaſchematismi ſpeciem prae ſe fert. Cui inprimis adnumero, quas primo loco appellabo, in quibus ſcilicet nulla apparet ſecretio abnormis. De charactere morborum converſorum differere non convenit, ceterum, quod ad metaſtaſin pertinet, ratum habeo, nullo tempore inveniri affectionem localem, aucta incitationis energia conſtantem, quod quilibet adſeverabit, ſymptomatibus talis morbi recte perpenſis. De metaſchematismo quidem idem forſan proponendum eſt. Metaſtaſis ergo et metaſchematismus, ſi reſpicitur ad incitationis paſſionem, non differunt. Ambo eo conſtant, ut nova morbi forma, priore diminuta aut ceſſante, exoriatur. Diſcrimen quidem inter eos eo pendet, num forma morbi per organismum magis profuſa, an aliquo organo infixa ſit.

Quae

Quae cum ita ſint, aliquo iure *criſes metaſtaticae* appellari poſſint metaſtaſes, niſi turbaretur recta delineatio metaſtaſeos. Haec etenim ſpecies eius nihil aliud eſt, quam morbus localis, qui ſimul cum univerſali organismum affecit, quo ſanato, ipſe remanet. Differt haec metaſtaſis, de qua infra mihi ſermo erit, ab illa, quod ibi nouus ſuperveniat morbus localis, priore ceſſante, attenuato ſaltem. Cum autem illud modo phaenomenon metaſtaſis characterem prae ſe ferre dici poteſt, in quo converſio alicuius morbi in alium invenitur; illi, quod *metaſtaſis critica* appellatur, non convenire nomen metaſtaſeos perſpectum mihi habeo.

Symptomatum ſpeciei congruit *metaſtaſes* in *tres claſſes* diſtribuere,

1. In quibus nulla apparet ſecretio irregularis,

2. In quibus abnormis humoris, et

3. In quibus normalis humoris ſecretio animadvertitur.

Si vero reſpicimus veram et theoriae reſpondentem horum ſymptomatum diſtinctionem, opus eſt alia diſpoſitione, quae quidem ex ſequentibus illucescet. Illius, quam primo loco nominavi, metaſtaſium claſſes, aeque ac metaſchematismi, nullam feciſſem mentionem, quia nullo fere momento diſtant, niſi omnis illinc rediret expoſitio metaſtaſium alius generis. Duplicem invenimus aequationis, ſupra diiudicatae, originem, unam, quae ipſo naturae conamine aequandi, alteram, quae cura medici exit. Quando enim a normali ratione nimium digreſſae ſunt irritabilitas et ſenſibilitas, ipſa crescit certis periodis interjectis, aequationis actio, quae ſi ſucceſſerit, cum morbi charactere forma quoque deletur. Cui normali et periodicae aequationis functioni advenire ſolet cura et remedia medici, quae quidem, affectae parti adplicata, incitationis abnormitatem vel corrigit, vel deprauat. Emendata incitatione locali, admodum ſublevatur

tur aequatio, eandemque ob caussam morbus facile opprimitur. Remediis autem adplicatis, quae normae incitationis rectae magis obstant, morbus increscit, qui si organicas leges superat, extinguitur unius alteriusve particulae vita, quod exulceratione et gangraena cognoscitur. Quousque vero incitationis abnormitas non ad eum finem pergat, aequatio procedit legitimis periodis, imo acceleratur debilitante curatione, propterea, quod crescit cum dissidio irritabilitatis et sensibilitatis aequationis necessitas, quae quidem in hac rerum conditione, frustranea, imo periculosior evenire solet.

Sed aliae accidunt organismo, durante curatione et aequatione, res externae, quales sunt potentiae externae et curatio universalis. Ubi in locali affectione, ut saepissime factum est, medicus organismum deprimentibus adgressus est remediis et incitamentis, v. g. emeticis, purgantibus, venae sectionibus, frigore, labefactatur, morbusque localis vario modo exit,

1. Supervenit morbus localis
2. Advenit morbus universalis
3. Oritur metastasis,

quod quidem tunc maxime observatur, si remedia incitantia organo laboranti applicantur, potentiis nocentibus ceterum organismum afficientibus. Pathologi veteres omni hujusmodi exitui nomen metastaseos attribuendum putarunt, quia symptoma morbi localis evanescere solet, dum omnis afficitur organismus. Ita metastasin appellabant, si diarrhoeae supervenit febris hectica, si pneumoniae supervenit typhus. Tunc morbi materiem in nervos, vasa, cerebrum, intestina conversam esse affirmabant.

In hac vero morbi conversionis ratione tunc modo metastasin adesse censeo, si, integra ceterarum partium incitatione,

tione, ſymptoma morbi in una parte ceſſat, in altera oritur. Inde congeſtio inflammationis evaneſcit, diarrhoea oritur, haemorrhagia narium, inteſtini recti, vaginae, convertuntur ad pulmones, et vice verſa. Interdum nulla cognoſcitur potentia nocens, quae in uno alterove organo patefeciſſet morbi aditum. Hoc quidem eo pendet

1. An organon opportunitate morbi laboraverit,

2. An nimium ſenſibilis ſit ejus conditio, v. g. oculi, ſive energia minor, v. g. ligamenta, tela celluloſa, glandulae, organa ſecernentia.

Hac ratione morbo ac congeſtione extincta, curationis et aequationis ope novum invadit morbus organon, quia in illo increvit incitatio et energia, in hoc manet morbi opportunitas. Evenire hoc quam maxime remotioribus organis ſolet, quod nova ſuffultae incitationis actio difficulter ad ea procedit. Inde converſio abſceſſuum, rheumatismus vagus, et arthritidis migratio eſt.

Valent hucusque propoſita de metaſtaſi, cui congeſtionis ſymptoma modo ineſt, modo abeſt. Nec, ſi adeſt, magni exiſtimanda eſt, quoad reſpicimus ad metaſtaſis explicationem, nec ad prognoſin ſive diagnoſin. Non autem ſatis facere hanc metaſtaſis expoſitionem ei exiſtimo, qui ſpectet ad illas, quae veriſimiliore translationis humorum ſpecie conſignatae ſunt, ſcilicet loquor de iſtis, in quibus ſecretio normalis alieno apparet loco.

Quemadmodum nuſpiam inter ſalutem et valetudinem adverſam firmos reperimus terminos; ita quoque congeſtionis ſymptomata modo normalia, modo abnormia invenimus, ipſiusque humoris ſecreti conditionem, certo fine ſuperato, ad corruptionem converti, probari non poteſt. Ratum igitur habeamus oportet, omnem congeſtionem et ſecretionem

 áb

ab asthenia organi, in quo efficitur, exoriri, licet saepissime hujusmodi congestio non repugnet normae. Inter secretiones, quibus maxime accidit metastasis, inprimis referendae sunt: secretio mammarum, vesicae urinariae, cutis, glandularum secernentium, hepatis, ipsa quoque secretio putris in exulcerationibus, quae certa constitutionis conditione normales redduntur.

Congestio autem ex uno in aliud converti potest organon, si ipsa praeter normam augetur, vel nimia secretione productionis universalis, vel organon normale adire impedita. Sicut autem ipsa congestio duplici ratione nascitur, eodem modo praeter normam alibi convertitur,

scilicet 1. Si nimius est adfluxus.

2. Si parum propelluntur secreta.

Ab utraque parte metastasis procedere solet. Vereor, ne nimium commorer, omnes hujusmodi exponendo metastases. Ex omnibus illas, quae gravioris momenti existimantur, exponam. Primo loco in *metastasi lactea* versabor.

Quum lactis abundantia mammarum receptacula et vasa repleta sunt, sive alicujus incitamenti efficacia irritabilitas mammarum aucta congestioni invadenti obstat, nec tamen medicus congestionis fontem retardari valet; pergit congestio ad aliena loca, nimirum, quae naturae et structurae organismi congruentissimae inveniantur.

a) Quae arteriis proxima patent, v. g. peritonaeum, si spectamus ad continuationem mammariae internae, ex qua descendunt rami ad peritonaeum, item femora, crura et loca circa annulum, si spectamus ad epigastricam superiorem ex mammaria interna, eiusdemque anastomosin cum epigastri-

epigaſtrica inferiore, dorſum et pectus intercoſtalium ope congeſtione tali facile affici videntur.

b) In quibus minima eo tempore energia eſt, v. g. uterus partu debilitatus.

c) In organis ſecretione alius generis fungentibus, ſeu in iis, ubi eo tempore innormalis procedit congeſtio.

Ex his quatuor momentis, metaſtaſin foventibus, plura confluere ſolent.

Puris quoque in ardua ſuppuratione alienis locis ſecretio eodem procedit modo. Fieri hoc quam maxime ſolet, ſi frequens puris ſecretio adplicatis remediis excitantibus, indeque incitatione locali emendata, retardatur et alibi congerendi humoribus locum dat.

Eadem ratione exponendae ſunt metaſtaſes urinariae aliusve ſecretionis. Pari modo enim urinae abundantia oritur, ſuppreſſo ſudore et perſpiratione. Attamen ex eo principio derivemus nos oportet arbitria de hoc phaenomeno, normalem ſecretionem nullo modo ſubito ſupprimi, et naturam omnibus talem oppreſſionem accelerantibus impedimentis eo repugnare, ut extemplo congeſtio ad alium pergat locum, quae ſi aeque per omnem organiſmum diffunditur, aut organo evenit, novae ſecretioni accommodato, ut in valetudine ſecunda fieri ſolet, nullum hinc oriundum invenimus morbum, quamquam metaſtaſis nomen et huc referri poteſt.

Quod tales metaſtaſes ſaepiſſime accidant ſine ulla inflammatione, non obſtat doctrinae meae, cum perſuaſum habeam, inflammationem non ex congeſtione, ſed congeſtionem interdum ex inflammatione prodire, eandemque ob cauſam congeſtionem extare ſine inflammatione.

 Non

Non vero abhorreo ab ea opinione, fore, ut, quae, oriente metaſtaſi in organo ſecretionis normalis ſecreta verſentur, reſorpta, revera in ſanguinem reducantur, imo ſaepiſſime advenire hoc ſymptoma metaſtaſi credo, ut Saunderi *) egregia obſervatio oſtendit, qui, ligato ductu choledocho, vaſa lymphatica usque ad ductum thoracicum fluido bilioſo repleta vidit. Sed in hoc ſymptomate cardinem rei non verti perſpicuum eſt. Iſta enim reſorptio, niſi excernuntur ſecreta, et in normali ſtatu procedit ſine inſequente metaſtaſi.

Ceterum metaſtaſium huius generis expoſitio non repugnat illis, quae de principiis pathologicis, ex quibus metaſchematismus et metaſtaſis deriunanda eſt, protuli. In eo tamen recedit metaſtaſis, ultimo loco explicatae origo ab illa ratione, quam antea memini, ubi ſola congeſtio univerſalis, ex nimia vaſorum chylificorum ſecretione orta, ſecretionis et congeſtionis localis metaſtaſin efficit. Inſigne eſt talis metaſtaſis eo, ut ſecretio normalis ſimul cum nova procedat. Concurrere autem ſolent fere ſemper congeſtionis univerſalis et localis abnormitates.

Illud modo theoriae meae obſtare, et reſorpti lactis ex mammis per vaſa lymphatica in aliud organon migrationem probare videtur, quod tanta intercedat ſimilitudo inter lac et humorem metaſtaſeos loco ſecretum.. Coctionis ſomniis ſatis abolitis, doctrinam ſecretionis naturae magis convenientem inſtituere poſſumus. Quis enim eſt, qui nunc dubitet, lympham coagulabilem, ſerum, lac et pus penitus eſſe diverſa, niſi ad prognoſin et diagnoſin morbi ſpectet? Quamvis enim inſignia, ſi perfecto obſervantur ſtatu, eorum animadvertuntur ſymptomata, qualia percipimus odore, viſu, guſtu, nihilominus tamen humores inveniuntur, qui

*) Abhandlung über die Struktur der Leber, aus dem Engliſchen, Dresden 1795. §. 45.

qui unius ſimul et alterius characterem ita referunt, vt valde haeſitemus, num ad unum alterumve computandi eſſent. Profecto Halleri dicto, niſi coctioni conſentitur, ineſt veri inſigne. Quaelibet enim ſecretio, abnormis reddita, ſecernere poteſt fere quemlibet humorem, inprimis ſi ad certam ſecretionem inclinatur congeſtio, v. g. tempore lactationis, poſt frequentem potum.

Ipſe ante breve tempus, ubi cadaveris ſectioni adfui, intra pericardium humorem ſecretum animadverti, qui non ſolum liquori pericardii nullo modo ſimilis, ſed potius puris ſpeciem, quam maxime referebat. Nec ullum inflammationis veſtigium aderat, nec pericardii foramen, per quod ex vomica pulmonum putridus iſte humor penetraſſet. Annon forſan et hic adfuerit puris migratio per vaſa lymphatica pleurae?

Miretur forſan aliquis, hucusque penitus fere me tacuiſſe de aſtuta illa hypotheſi, quam tradidit nobis cl. Brandis *). Ipſe ita profitetur: „Certis functionibus ſingulorum organorum attenuatis, ſive oppreſſis, ſive non ad rectam vivendi rationem organiſationis ſufficientibus; in aliis organis aperiuntur aliarum functionum vivae actiones, quae illarum ſuppreſſione ſive imminutione, effectus, easdem iterum reſtituere videntur." Inter vitae functiones diſtinguit ita, ut primigenias ſeparet actiones ab iſtis vicariis. Ex primigeniis conſignat praecipue neceſſarias, quibus oppreſſis, fere ſemper vicaria exoriatur.

Quam hypotheſin ipſe laude ſua nequaquam defraudandam habeo, quod per omnem empiricam et theoreticam metaſtaſium expoſitionem conſtanter et conſequenter illud primitivum dogma perſecuta eſt. Quod vero ad principalia, de quibus antea dixi, pertinet, in ſuſpicionem fictionis, dei ex machina, cadere mihi videtur. Nihil quidem facilius invenio, quam certa functione, actione, vi, qualitate

ſponte

*) Ueber die Metaſtaſen, Hannover 1798.

ſponte propoſita, doctrinam alicuius phaenomeni non ſolum in organismo, ſed etiam in alia naturae parte ſagaciſſimam, eandemque exactiſſimam excogitare, licet primordia et principia eius pendeant modo a voluntate, nec a probanda philoſophia naturaeque cognitione. Ceteroquin convenio dictis eius, et in eo tantum differre puto theoriam, quam propoſui, quod ipſe connexus illarum actionum legesque, quibus procedunt, inprimis analogiam cum ceteris pathologiae ſcitis perſcrutatus, periculum fecerim, et in metaſtaſi eandem naturae harmoniam, ex qua ubique vita exit, repetendi.

Quas prodiderunt neuropathologi et vis vitalis ſectatores opiniones optimo iure praetermittendas puto.

Pervenio nunc ad illam metaſtaſis ſpeciem, qua morbus univerſalis in localem converti dicitur, ſive, ut ita dicam, ad *metaſtaſin criticam* ſive *criſin metaſtaticam*. Criſin tunc in morbo adeſſe contendebant, ſi nova cordis actione et nova cauſſarum omnium, quibus convaleſcendum eſt, virtute, res peregrinae, eaedemque nocentes et mortem illaturae ex humorum conjunctione expelluntur. Verum, inquit Bursérius *), ſi materia, morbum faciens, nec potuit ex toto emendari, aut inverti, nec expelli e corpore, tunc retenta, alicubi per metaſtaſin deponitur, ibique deſigitur. Saepius affirmant pathologi humorales, mutationem morborum in morbos perfectam ſanitatem ſemper intendere, ut quaſi per ſcalas ab aegritudine ad aegritudinem, hinc ad hilarem et expeditam vivendi rationem valetudo ducatur, ideoque imperfectam ſivè metaſtaticam criſin nihil aliud eſſe, quam conamen naturae, dubiam ſalutem certae morti ſubſtituere ita, *ut*, dum morbus in alium transeat, ſatis interea factum eſſe videatur, donec, ſuffultis viribus, ubi

*) Inſtit. med. pract. Vol. I. p. 120.

ubi subftiterat vitae vis, novo conatu, quod reliquum eft, perficiat.

Siquidem probari poffit, cuidam morbo materiam aliquam convenire, qua fufcitetur, illam crifium doctrinam fere confirmatam profiterer. Sed ifta theoria de morbi materia hinc plane abolenda eft. Ceterum illud arbitrio eorum incongruum videtur, morbi materiam in tam multis crifibus morborum graviorum nullo fere fenfu animadverti poffe, in exiguis febrium adfectionibus permagnam, vifui et tactui manifeftam effe, quales funt evacuationes criticae. Praeterea cum contenditur, ad crifin efficiendam novam cordis et omnium, quae ad convalefcentiam conferunt, caufarum actionem pertinere; neceffe eft, ut omnes, hujusmodi actioni infervientes partes, majori robore, efficacia et meliori falute vigeant ad proferendum tale naturae conamen, quod vero, nifi jam ad convalefcentiam inclinat valetudo, fieri non poteft. Repugnant igitur in explicanda crifi metaftatica dogmata illorum.

Omnino crifin aliquam adeffe autumo, quae vero non expulfa morbi materia, fed aequata per organismum incitatione apparet. Equidem vero naturae accommodatiffima mihi vifa eft, fecretio et excretio normalis, et hinc evacuationes criticae. De his multis differui fub initio hujus tractatus.

Metaftafis critica ergo morbus localis, poft univerfalem fanatum remanens, habendus eft. Supereft, ut ex hac incitationis imperfecta aequatione hoc phaenomenon derivem et explanem.

Nonnulla in omni fere morbo magis, quam cetera laborant organa. Iis adnumero,

1. Quae plurimis, durante morbo, patebant potentiis nocentibus.

2. Quae

2. Quae, prius quam morbus ea invaſit, aſtheniae opportunitate adfectae ſunt.

3. Quibus normali vitae ratione ineſt delicatior ſtructura ac major ſenſibilitas, qualia ſunt inteſtinorum aliqua, oculus et palpebrae, fauces, nervi.

4. Quibus minus ineſt robur ſine majori ſenſibilitatis ſtatu, v. g. glandulae, tela celluloſa, lien, hepar.

Fere ſemper in talia converti organa metaſtaſes criticas invenimus, et ſi decurſum cujusdam morbi obſervamus, facile cognoſcimus, omnem febris exacerbationem nihil aliud eſſe, niſi conamen tale incitationis abnormitatem aequandi. Nec abhorreo ab opinione, febrim ipſam repraeſentare hujusmodi naturae conamen. Ceterum eorum permulta imperfecta procedere autumo, donec diſcrimen inter ſalutem et morbum adeo eſt comminutum, ut fere nulla exacerbatio ſive conamen aequandi animadverti poſſit. *Criſis* autem *perfectiſſima* eſt habenda, ſi iſta naturae actione harmonia totius organiſmi inſtaurata eſt, *minus perfecta*, ſiquidem univerſalis morbus diſſolutus, localis autem aliqua affectio manet; quae ſi accidit graviori organo ſive ſyſtemati, morbus perſeverat, criſis redit, niſi lyſis eveniat. Aequatio enim non ſuccedit, et tunc ſubſtituendam eſſe *criſin imperfectam* autumo.

Fortaſſis ſuſpicionem multorum mihi parare videor, ac ſi famoſae vi medicatrici naturae inſerviam, ubi de conamine naturae ſermonem facio. Sed profecto non aliam eſſe vitae rationem, naturae actionem in valetudine adverſa, quam in ſecunda puto, atque illum, quem in vitae integritate videmus pulſum magnum mutuumque certamen irritabilitatis et ſenſibilitatis, ſingulorumque inter ſe organorum, cuius phaenomenon *vitum*, cuius productum *organiſationem* appellamus, in morbo maiorem tantum et graviorem invenimus.

Satis

Satis ſuperque talium metaſtaſium criticarum exempla proferunt omnis aevi pathologi *).

Ceterum adnumerare iis poſſumus eam metaſtaſium ſpeciem, de qua loquitur Cl. Reil in memorabilibus clinicis.

Ubi ſermonem facit de continui ſolutionibus, a morte in conſpectum prodeuntibus, arbitratur, maximam earum partem poſt obitum nasci a gaſtrici, enterici aliorumque ſuccorum ſolvente virtute. Quasdam tamen ex his continui ſolutionibus, ſpirante adhuc aegro, nasci poſſe exiſtimat a miasmate morboſo, quod per metaſtaſin ad hanc vel illam partem delatum, eum adgreditur.

„Hae metaſtaſes, inquit, in malignis vulgo brevi ante mortem nascuntur, cum vis vitalis penes extincta eſt, ubi haud ſecus, ac in cadavere defuncto inflammationes ſurgere poſſunt." Phlogoſi nullo modo convenire putat, quia deſiderat ſymptomata eius. „Tales metaſtaſes, pergit, ambiguis quidem ſignis tamen ſe produnt, pulſu ſubmerſo et inaequali, interdum duro, fili metallici inſtar appulſante, animi inſania, oculis rigidis, inquietudine, et corporis iactitatione, ſingultu, convulſionibus, meteorismo et corporis quaſi dolentis contractione, ſi locum, metaſtaſi affectum, duriori manu contrectes. Funeſtae vulgo ſunt hae metaſtaſes, quamvis materiae morboſae quantitatem in humoribus diminuant, quia internas et ad vitam neceſſarias partes necant. Alia eſt ratio, ſi miasma, relictis internis integris, externas partes petit, et morbi necrotica vis ad irritatum locum allicita, ad os ſacrum, nates, veſicantia applicata convertitur." Nemo medicorum dubitet, quin Cl. Reil his verbis conſignarit ſtatum morbi, inter quem et mortem aegrotans non diu verſari ſolet. Quid itaque in tali conditione valetudinis naturae magis convenit, quam vitae extinctio in hoc vel illo organo et parte? Ubi vero vita

*) Fieberlehre l. I. §. 119. Vogel Handb. T. I. p. 212.

ta extincta eſt, extemplo gangraena oritur, propterea, quod commiſtionis ratio non organicis, ſed chemicis legibus procedit, et pars alienata non ad organismum, ſed ad naturam inanimem pertinet. Symptomata, quae Cl Reil prodit, gangraenae eſſe exiſtimo. Gradus morbi, in quo talis occurrit mors partialis, ex eo intelligi poteſt, utrum organon ſit affectum, quod ob viciniam cordis et vaſorum maiorum ſive ob energiam diutius vitae functionibus obſequitur, an aliud, quod remotius a corde minori praeditum eſt robore. Illud ſaepiſſime occurrit in ultimo vitae ſtatu, ſi univerſa debilitata eſt incitationis energia, extremitates gangraena corrumpi, dum organa praeſtantiora vitam adhuc oſtendunt.

Quae ſi comprehenduntur, cum morbi ſtatu periculum quoque creſcit. Cuiusmodi itaque gangraena, nec alia humorum corruptione, nec metaſtaſi gignitur.

Ceterum ſimile in tam gravi morbi ſtatu reperimus ſymptoma, ubi huc et illuc congeritur ſerum, ſanguis, lympha coagulabilis, pus, qualia quidem ob parvam vaſorum minorum energiam ſaepiſſime per telam cellulofam effuſa invenimus.

De metaſtaſibus morborum contagioſorum multa in animo haerent proferenda, qui quidem ex illa univerſali metaſtaſis doctrina produnt, accuratiori tamen elaboratione indigent, quod mihi per tempus non licet.